

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 12 *janvier* 1839,

Par PIERRE-GUSTAVE CHAUMEL-DUPLANCHAT, de Périgueux (Dordogne).

I. — Des caractères anatomiques du cancer de l'estomac.
II. — Quels sont les phénomènes et le traitement des fistules urinaires ombilicales?
III. — De la disposition des papilles de la langue.
IV. — A quels caractères physiques et chimiques peut-on reconnaître l'eau de laurier-cerise.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET Ce,
IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD, Examinateur.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. ANDRAL.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	....
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	....
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX. VELPEAU, Président.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.
BOUCHARDAT.
BUSSY.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
DANYAU.
DE LA BERGE.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).
GOURAUD.
GUILLOT, Examinateur.
HUGUIER.

MM. LARREY, Examinateur.
LEGROUX.
LENOIR.
MALGAIGNE.
MÉNIÈRE.
MICHON.
MONOD.
ROBERT.
RUFZ.
SÉDILLOT.
VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS.

Hommage de reconnaissance éternelle.

A MA SŒUR ET A MON FRÈRE.

Gage d'amitié.

A M. GAULTIER-LAGUIONIE,

Licencié en Droit, Libraire à Paris.

Puisse ce premier essai lui être agréable, à lui, qui, avec une bonté toute paternelle, n'a cessé de me prodiguer ses sages et utiles conseils.

A MES AMIS.

P.-G. CHAUMEL-DUPLANCHAT.

INTRODUCTION.

D'après une décision du Conseil royal de l'Instruction publique, pour obtenir le grade de docteur en médecine dans l'une des trois Facultés du royaume, le candidat devra présenter et soutenir une Thèse sur quatre questions que le sort lui aura dévolues. Ces questions doivent porter, l'une, sur la chimie, la physique ou l'histoire naturelle; la seconde, sur l'anatomie et la physiologie; la troisième, sur la pathologie externe; et la quatrième, sur la pathologie interne. Le sort m'ayant dévolu les quatre questions qui font le sujet des quatre dissertations suivantes, je dois, avant d'entrer en matière donner quelques considérations sur la manière dont j'ai cru devoir traiter ces sujets divers. Si, sortant du cadre qui m'était prescrit, j'ai donné quelque extension à mes questions, c'est que j'ai pensé que, trop restreint dans mon travail, il serait plus utile d'y ajouter, et qu'il valait mieux pécher par abondance que par défaut. Si je n'ai pas fait le mieux qu'il est possible, j'ai fait aussi bien que mes connaissances me le permettaient. Forcé de puiser à des sources variées, de discuter des opinions diverses, j'ai dû choisir et me prononcer lorsque j'ai pensé que les unes étaient préférables aux autres. Puisse cet essai, fruit de travaux et de recherches personnelles, être agréable aux personnes qui ont bien voulu m'honorer de leurs bons conseils! Que M. Velpeau trouve ici un témoignage de ma sincère reconnaissance, lui qui m'a toujours montré beaucoup de bienveillance, lui qui, par ses leçons, a éclairé mes premiers pas en médecine.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Des caractères anatomiques du cancer de l'estomac.

Avant d'entrer en matière sur cette question, je rapporterai l'observation suivante :

Service de M. Fouquier, salle Saint-Charles, n° 7. — Hôpital de la Charité.

Le 27 octobre 1838 est entré un homme nommé Bereyter (Hippolyte), âgé de trente-deux ans, né à Paris, où il exerce la profession de doreur sur bois, garçon.

Cet homme, d'une constitution moyenne, dit s'être toujours bien porté; seulement, il y a trois mois que, s'étant exposé à contracter la syphilis, il fut pris des affections suivantes : chancres à la base du gland, à trois lignes environ du frein, bubon à l'aine gauche, guéri sans avoir suppuré, blennorrhagie. Traité à l'hôpital Saint-Louis, il a été soumis à l'emploi des mercuriaux et des sudorifiques; il est sorti guéri après vingt-cinq jours de traitement, et il a repris ses occupations sans ressentir aucune altération dans les fonctions digestives. Il y a un mois environ qu'il fut pris, sans causes connues, de coliques violentes

avec constipation opiniâtre, ce qui a engagé le malade à entrer à l'hôpital. Il présente les caractères suivants : face pâle, lèvres légèrement décolorées; le malade dit avoir maigri; selles rares, matières excrétées très-dures, digestions pénibles; les aliments solides passent difficilement; douleurs épigastriques, nausées, coliques vives; il dit ressentir comme un déchirement à la suite de l'ingestion des aliments, point de vomissement; la douleur augmente par la pression, et l'on constate par le toucher la présence d'une tumeur au niveau de l'ombilic, un peu à droite; les organes thoraciques paraissent sains; les fonctions du cerveau ne paraissent nullement modifiées; il y a une légère céphalalgie frontale; le foie, la rate, à l'état normal; les urines sont rendues sans difficulté, et leur appareil sécréteur est sain. Le malade est mis à l'usage des bouillons pour toute nourriture, eau de gomme, six ventouses scarifiées sur l'épigastre.

Le 5 novembre, même état. Six nouvelles ventouses scarifiées, le bouillon passe bien; continuation des mêmes moyens.

Le 10, 18 grains de calomel : ce purgatif ne produit que deux évacuations alvines demi-liquides; douleurs très-vives dans la région où existe la tumeur.

Le 12, le malade est plus mal; l'ingestion de la tisane et du bouillon est immédiatement suivie de vomissements; coliques plus fortes et plus douloureuses, céphalalgie intense dans la région temporale gauche, langue sèche et rouge vers sa pointe, sueurs nocturnes très-abondantes. Infusion de tilleul édulcorée avec le sirop de gomme, potion gommeuse avec addition d'un grain d'hydrochlorate de morphine, à prendre par cuillerée, julep somnifère, lavement avec baume tranquile, ℥ß, cinq bouillons.

Le 13, les vomissements continuent, la céphalalgie est moindre, une selle accompagnée de coliques vives, insomnie, peau chaude, pouls petit et fréquent. Continuation des moyens thérapeutiques.

Le 14, point d'amélioration; les vomissements persistent, soif vive, point de selles. Friction avec la pommade opiacée sur la région qu'occupe la tumeur; lavements narcotiques, cinq bouillons.

Le 16, mieux léger, un peu de sommeil; une partie de la tisane a été digérée, l'autre a été rejetée, ainsi que les bouillons et la potion; une seule selle très-dure, accompagnée de coliques; le malade est faible. Même traitement.

Le 17, le mieux se soutient; une partie de la potion a été prise sans être suivie de vomissements, soif moins vive, un peu de sommeil, pas d'agitation, pas de selles. Même traitement, vésicatoire à la région épigastrique.

Le 18, point de vomissements; sommeil, plus de céphalalgie, soif modérée, plus de fièvre, pas de selles. Continuation des moyens employés.

Le 20, mieux persistant, quelques coliques plus intenses la nuit que le jour, peu de sommeil, une seule selle, hier. Vésicatoire auprès du précédent; deux soupes, trois bouillons.

Le 21, même état; les potages ont été digérés, sommeil, sueurs nocturnes durant jusqu'à l'heure de la visite, pas de fièvre, une seule selle sans coliques.

Le 23, le malade se trouvant mieux, demande à manger; il lui est accordé un quart d'aliments.

Le 24, les aliments sont bien digérés; nuit bonne, une selle sans coliques.

Le 5 décembre, le mieux continue; le malade se croit guéri; il se lève; les digestions sont faciles, bien qu'il prenne la demie d'aliments; les selles sont peu douloureuses.

Le 6, le malade a vomi une assez grande quantité de matières brunâtres semblables à du marc de café; le ventre est douloureux, surtout à la pression dans la région ombilicale; soif vive, céphalalgie sus-orbitaire, un peu de fièvre; quatre-vingt-quatre pulsations par minute; seize respirations; beaucoup d'agitation pendant le sommeil. Diète, eau gommée.

Le 8, continuation des vomissements des matières brunâtres; pas d'amélioration.

Le 10, le malade est aussi bien qu'avant les vomissements; cependant il a des renvois très-acides, fétides, des borborygmes fréquents. Même traitement.

Le 16, l'état du malade, qui jusqu'à ce jour avait été satisfaisant change tout à coup: à midi, apparition subite de vomissements de sang qui ont lieu en trois reprises différentes, à deux ou trois secondes d'intervalle; huit palettes de sang, environ, sont ainsi rejetées; le malade meurt quelques secondes après.

Autopsie cadavérique trente-huit heures après la mort.

Organes thoraciques. — Cœur normal; le poumon présente à son sommet, en avant et à gauche, quelques tubercules crus, isolés.

Abdomen. — Foie hypertrophié, son tissu paraît sain dans la plus grande partie de son étendue; mais au niveau de la vésicule biliaire le foie présente, dans une certaine étendue, un ramollissement notable de son tissu, qui est réduit en une sorte de putrilage. Quant à la vésicule biliaire, elle n'a pu être retrouvée, quelque soin qu'on ait mis à sa recherche. Dans cette région, traces d'adhérences anciennes entre le foie et le duodénum, qui présente une perforation; péritoine non enflammé, teinte noirâtre de presque tout l'intestin grêle, à sa face externe: il est distendu par des matières. Estomac volumineux, très-distendu; après son ouverture, on constate la présence d'un énorme caillot de sang pur très-consistant; la surface interne des parois de ce viscère est saine. Le pylore est le siége d'une induration squirrheuse ulcérée, ayant la forme d'un champignon; au centre, on aperçoit l'orifice pylorique, qui pourrait admettre l'introduction du pouce; sur les bords ulcérés de la tumeur serpentent des vaisseaux ayant le calibre d'une petite plume à écrire; une branche est ouverte, et c'est elle qui paraît avoir donné naissance à l'hémorrhagie. L'induration squirrheuse ne s'étend point vers l'estomac, mais vers le duodénum; elle s'étend à un pouce et demi environ, et c'est là que se remarque une perforation qui se trouve en

rapport avec la portion du foie ramollie. L'intestin grêle, dans sa moitié supérieure, est rempli par un caillot sanguin en forme de boudin ; sa moitié inférieure, remplie par un liquide noirâtre, est moins fortement dilatée. Pancréas, rate, reins, vessie, gros intestins, sains ; appareil cérébro-spinal sans altérations.

« Le cancer, dit M. Andral (*Précis d'anatomie pathologique,* t. 1, p. 501), à mon avis, n'est pas une altération à part. Toutes les lésions, soit de nutrition, soit de sécrétion, arrivées à ce terme où on les voit se terminer par une ulcération qui étend de plus en plus ses ravages, soit en superficie, soit en profondeur, voilà le cancer. » Ainsi, d'après l'opinion du savant auteur, une affection ne serait cancéreuse que quand il y aurait ulcération. Je n'aurais donc à considérer dans cet article que les ulcérations ayant détruit une portion de l'organe digestif ; mais cette opinion n'étant point partagée par le plus grand nombre des anatomo-pathologistes qui ont précédé et suivi cet auteur, il me paraît convenable de traiter de toutes les altérations qui avant lui avaient reçu le nom de *cancer.* Ainsi je considérerai dans cet article comme affection cancéreuse de l'estomac l'hypertrophie simple avec induration, mais sans ulcération (nom imposé par M. Andral au squirrhe), et, en outre, les masses encéphaloïdes, bien qu'il n'y ait pas ulcération.

Le cancer s'observe plus fréquemment dans l'estomac que dans tout autre organe. Il peut occuper les différents points de ce viscère ; mais on le rencontre le plus souvent à la région pylorique, à la petite courbure, et à l'orifice œsophagien. La disposition anatomique de ces parties en donne la raison : en effet, comme cette affection débute le plus souvent par une hypertrophie simple, avec induration du tissu cellulaire, et comme ce tissu est plus abondant dans ces régions que dans d'autres, et qu'en outre ces points sont plus exposés aux actions mécaniques, leur altération doit donc être plus fréquente. Le tissu musculaire peut participer à l'hypertrophie du tissu cellulaire, mais cette hypertrophie manque souvent. L'hypertrophie peut être plus ou moins étendue, le plus souvent circonscrite : elle présente une tumeur dont

la consistance varie depuis celle des fibro-cartilages jusqu'à celle des cartilages. Dans ces cas, il y a hypertrophie simple sans dégénérescence; mais il peut y avoir sécrétion morbide anormale : alors on rencontre un liquide, soit gélatiniforme, soit purulent, soit des masses encéphaloïdes dans la tumeur.

Le squirrhe est constitué, dans son premier état, par une tumeur formée d'un tissu cellulaire très-dense, comme cartilagineux, blanchâtre ou d'un blanc bleuâtre, nacré et criant sous le scalpel, qu'on ne peut mieux comparer qu'à la couenne de lard. Dans son deuxième état, que je nommerai *état de transformation* ou de sécrétion anormale, on trouve une matière, tantôt gélatiniforme, semblable à de la gelée de pomme, tantôt purulente, tantôt encéphaloïde. Dans le troisième état, le squirrhe est recouvert, en tout ou en partie, par des ulcérations à bords durs et relevés. Les parois de l'estomac pourront alors être détruits par l'ulcération, et on pourra constater la perforation de ce viscère; mais quelquefois le squirrhe sera communiqué aux parties voisines, parce que l'inflammation chronique aura déterminé leur adhérence. Ces adhésions pourront unir l'estomac et la rate, comme j'ai eu occasion d'en observer un cas dans le service de M. Piorry : la tumeur formait une énorme masse, dans laquelle on voyait une grande quantité de matières cérébriformes, gélatineuses et purulentes. Le pancréas peut former le fond de l'ulcération, comme l'a observé M. Bouillaud. Le foie peut être compris dans l'ulcération ; j'en ai observé un cas sur un cadavre fourni aux amphithéâtres de l'École pratique, pour servir aux études anatomiques. Le foie, réduit à une écorce d'un pouce à un pouce et quart, environ, était transformé en une espèce de bouillie noirâtre. Le cancer peut encore s'étendre dans les parois abdominales elles-mêmes; alors on trouve souvent du sang épanché dans cette cavité.

Les ganglions voisins sont souvent plus volumineux, et injectés, comme on l'a observé tout récemment, dans le service de M. le professeur Andral, sur une femme morte au n° 12, salle Sainte-Marthe. A l'autopsie, cette femme, qui n'avait présenté, pendant son séjour à l'hôpital de la Charité, aucuns symptômes d'affection organique de

l'estomac, mais chez laquelle on avait constaté ce qu'on est convenu d'appeler *diathèse cancéreuse, cachexie cancéreuse*, nous a présenté dans la région pylorique de l'estomac un champignon squirrheux ulcéré, du volume d'une pomme de moyenne grosseur; les ganglions voisins étaient plus volumineux, plus rouges que dans l'état normal, quelques-uns même étaient ramollis, le foie était creusé de plusieurs ulcérations cancéreuses en godet, l'utérus contenait un polype s'étendant d'une trompe de Fallope à l'autre; les autres viscères ont été trouvés sains.

Les vaisseaux sanguins sont souvent dilatés, comme je l'ai noté dans l'observation placée en tête de cet article.

Les nerfs eux-mêmes pourront être hypertrophiés, comme Bichat en rapporte un exemple.

L'affection cancéreuse du pylore coïncide très-souvent avec la dilatation et l'amincissement des parois de l'estomac, d'autres fois avec la dilatation et l'hypertrophie de ce viscère. Dans le premier cas, il y a dilatation passive; dans le second, dilatation avec inflammation chronique, et c'est cette inflammation qui produit l'épaississement. Comment se produit cette dilatation ? On peut, ce me semble, la considérer comme mécanique : en effet, la grande quantité de gaz qui se produit pendant cette maladie ne peut-elle pas dilater à la longue cet organe, et agir comme le sang dans la dilatation du cœur? En outre, la gêne qu'éprouvent les matières alimentaires pour passer par l'orifice pylorique rétréci ne peut-elle pas agir comme corps étranger, et déterminer cette dilatation?

L'affection cancéreuse du cardia déterminera, au contraire, le rétrécissement de l'estomac et la dilatation de l'œsophage, parce qu'alors l'estomac ne reçoit plus qu'une faible portion d'aliments, et il doit, comme dans les cas de mort par abstinence, revenir sur lui-même; tandis que l'œsophage, situé au-dessus de l'obstacle, sera dilaté mécaniquement.

Les autres affections cancéreuses de l'estomac ne produiront que peu d'altération dans la capacité de cet organe, parce que les matières ingérées pourront librement suivre leur cours.

On pourra rencontrer dans l'estomac diverses matières : tantôt ce sera un liquide brunâtre semblable à du marc de café, tantôt du pus, tantôt du sang, tantôt des caillots sanguins. La matière brunâtre, par ses caractères chimiques, paraît être du sang altéré. Le sang et les caillots sanguins proviennent de vaisseaux ouverts que l'on trouve dans les parois des ulcérations, comme cela a été noté dans l'observation recueillie dans le service de M. le professeur Fouquier. Mais ne pourrait-il pas aussi provenir d'exhalation ?

Lorsqu'on rencontre de la matière encéphaloide, on la reconnaît aux caractères suivants : masses divisées en lobules, ayant l'aspect du tissu cérébral, comme leur nom l'indique, tantôt dures, tantôt ramollies, pouvant contenir du pus dans leurs interstices.

La membrane muqueuse, dans le plus grand nombre des cas, est parsemée de plaques rougeâtres, disseminées sur différents points.

II.

Quels sont les phénomènes et le traitement des fistules urinaires ombilicales ?

On nomme fistule urinaire ombilicale une affection morbide dans laquelle l'urine, au lieu de s'écouler par les voies naturelles, est excrétée à l'ombilic. Cette maladie, dont on trouve un assez grand nombre d'observations dans les auteurs, peut se rattacher à quatre causes.

1° A la persistance de l'ouraque; 2° à une disposition congéniale de la vessie; 3° à la ligature d'une portion de la vessie lors de la naissance, en même temps qu'on lie le cordon; 4° à la difficulté que peut éprouver l'urine à sortir de la vessie, l'urèthre étant en tout ou en partie oblitéré.

Dans cette maladie, les urines s'écoulent involontairement, parce

que l'ouverture anormale est dépourvue de sphincters agissant sous l'empire de la volonté; elles s'écoulent par l'ouverture toujours béante, comme les matières fécales sortent de l'intestin à la suite de l'anus contre-nature.

Première cause. — Si cette affection tient à la persistance de l'ouraque, il peut se présenter deux cas : 1° ou l'urine s'écoule en totalité par l'ouvetrure du trajet fistuleux; 2° ou il ne s'en écoule qu'une partie.

Dans le premier cas, l'urèthre est totalement imperforé; mais cette imperforation peut n'être que partielle, c'est à dire, que le canal de l'urèthre peut n'être obstrué que dans une partie de son étendue, et alors l'art peut venir au secours du malade ; mais si l'imperforation de ce canal est entière, la maladie devient incurable.

Dans le second cas, lorsque la vessie entre en contraction, une partie de l'urine s'écoule par l'urèthre, tandis qu'une autre partie passe par l'ouverture de l'ouraque; mais on voit toujours dans l'intervalle le liquide sortir par regorgement au travers de l'ouverture de l'ombilic, sans que la vessie se contracte; le malade est continuellement mouillé par l'urine : c'est plutôt une incommodité qu'une maladie; mais le désagrément qui en est le résultat engage les parents du jeune malade à réclamer les secours de l'art.

Deuxième cause. — La disposition congénitale de la vessie qui donne lieu aux fistules urinaires ombilicales a reçu le nom d'*exstrophie* de la vessie, ou d'*extroversion.* Dans ce cas, on voit à l'ombilic, ou dans son voisinage, une petite tumeur rougeâtre, saillante, fongueuse, évidemment constituée par la paroi postérieure de la vessie. Dans le plus grand nombre des cas, le pubis manque; cependant ce vice de conformation peut exister sans qu'il y ait absence de cet os. Cette maladie, que quelques enfants apportent en venant au monde, tient-elle à un arrêt de développement, ou à une maladie qui aurait frappé l'embryon dans le sein de sa mère? Plusieurs auteurs pensent que c'est un arrêt

de développement, et ils disent que cet arrêt a eu lieu à l'époque où les deux parties symétriques de l'organe viennent s'unir sur la ligne médiane. Cette opinion n'est point celle de M. le professeur Velpeau, qui, dans un mémoire qu'il a lu à l'Académie de médecine, regarde cette affection comme le résultat d'une maladie, et les raisons qu'il donne à l'appui de sa manière de voir sont les suivantes : « 1° L'exstrophie de la vessie, dit-il, n'est point un simple arrêt de développement, parce que, dans l'état normal, la vessie n'est jamais fendue ni ouverte pas plus en avant qu'en arrière ; 2° parce que le cercle pubien est formé dans son entier avant que la vessie soit appréciable ; 3° parce que les organes et les viscères se forment par végétation ou déroulement, au lieu de croître et de se compléter par un mouvement concentrique ; 4° parce que l'aspect de fente que la poche urinaire devrait présenter n'existe jamais ; 5° enfin, parce que la théorie en question n'a pour appui que les analogies, dont le point de départ ne lui paraît pas même avoir été rigoureusement constaté. »

Je me range volontiers à l'opinion du savant professeur, parce que les raisons qu'il donne me paraissent péremptoires, et parce qu'en pareille matière il me paraît un juge dont la manière de voir a un grand poids. Je regarde donc l'exstrophie de la vessie comme une altération pathologique ou physique du bas-ventre, contractée pendant la vie intra-utérine. Cette altération peut provenir, soit d'une ulcération, soit d'une inflammation qui porterait sur la vessie pendant le temps où les parois abdominales restent ouvertes, ou pendant celui assez long où elles sont très-minces. A cette époque, le cordon, à peine distant de quelques lignes du pubis, pourra facilement être compris dans une ulcération, quoique peu étendue, portant sur la vessie : alors la paroi antérieure du réservoir de l'urine étant détruite, et sa paroi postérieure, ainsi que le trigone vésical entravés par leur adhésion avec le cordon, viendront s'ouvrir à la région ombilicale, soit que le pubis manque, soit qu'il existe ; mais la distance qui séparera l'ombilic de cet arc osseux sera moindre que dans l'état normal. De plus, les viscères abdominaux ne doivent-ils pas, lors de leur développement, pousser en

avant cette faible portion de vessie? et, par ce moyen, ne peuvent-ils pas refouler vers l'ombilic cette portion d'organe?

Dans cette maladie les uretères viennent s'ouvrir au centre de la tumeur ou sur ses bords : alors, l'urine coule goutte à goutte à mesure qu'elle est sécrétée par les reins.

Plus fréquente chez l'homme que chez la femme, cette infirmité a dans les deux sexes de graves inconvénients. Sur cinquante-deux cas rapportés par les auteurs où le sexe a été noté, trente-deux appartiennent à l'homme, et vingt à la femme. Chez l'homme, cette affection coïncide le plus souvent avec une imperforation du pénis, le canal de l'urèthre étant remplacé par une simple rainure : dans ces deux cas, l'acte de la génération devient impossible, car les canaux éjaculateurs ne peuvent envoyer le liquide fécondant vers l'organe où s'opère la fécondation, parce qu'ils s'ouvrent à la base de cet organe. Chez la femme, le vagin peut être remplacé par une simple rainure : alors l'acte de la copulation devient impossible; mais s'il existe, le coït peut avoir lieu, et, par suite, la fécondation. On cite des cas où la fécondation ayant eu lieu, le pubis manquant, il y a eu lors de l'accouchement déchirure de la commissure antérieure de l'orifice de la vulve.

Ce vice de conformation peut coïncider avec l'absence totale du pénis avec l'imperforation ou la non-existence du rectum. Ce n'est point une affection grave, car on cite des individus porteurs de fistules urinaires ombilicales produites par l'exstrophie de la vessie ayant atteint vingt, trente, quarante et même cinquante ans.

Troisième cause. — La fistule urinaire ombilicale peut tenir à la destruction d'une portion de la vessie, cet organe ayant été compris dans la ligature portée sur le cordon ombilical : alors l'urine coule par l'ombilic et par l'urèthre, pourvu que ce canal ne soit point oblitéré. Toutes les fois que l'on fera la ligature du cordon, on devra donc s'assurer que la ligature ne porte sur nulle partie étrangère.

Quatrième cause. — Si l'urèthre est oblitéré, soit par une ulcération

qui, en se cicatrisant, aura produit l'union des parois de ce canal, soit par un corps étranger, la vessie pourra être distendue, produire l'ouverture de l'ouraque, et l'urine sortira par l'ombilic.

Cette affection, qui ne présente que peu de dangers, est très-incommode; aussi les malades, ou les personnes qui les entourent, réclament-ils les soins des chirurgiens; mais nous devons avouer ici que c'est le plus souvent en vain. Ainsi, toutes les fois que la maladie tiendra à une imperforation complète du pénis avec persistance de l'ouraque, il n'y a point d'espoir de guérison, et il faut se borner à de simples soins de propreté. S'il y a exstrophie, incurabilité, s'il y a fistules par suite de la ligature d'une portion de la vessie, la guérison est à peu près impossible. Enfin, si cette affection tient à un obstacle existant dans l'urèthre, on peut le plus souvent en obtenir la guérison. Dans les cas d'incurabilité, les malades devront porter, comme pour l'anus contre nature, une boîte pour recevoir leur urine, afin d'éviter ainsi d'être continuellement mouillés par ce liquide âcre et irritant. Ils devront en outre pratiquer des lotions émollientes, afin de détruire l'irritation des bords de l'ouverture de la fistule, qui pourrait amener un érythème grave.

Dans les cas les plus heureux, c'est-à-dire, dans ceux où il y a quelque espoir de succès, on commencera par établir la communication de la vessie avec l'urèthre, puis on s'appliquera à produire l'oblitération de l'ouverture du trajet fistuleux à l'aide de caustiques portés sur les bords de l'ouverture; puis on doit appliquer la compression sur le trajet fistuleux lui-même, afin de produire l'adhésion de ses parois, et arriver par là à la cure radicale. Les caustiques que l'on devra préférer sont, le nitrate d'argent fondu et l'alun. La compression sera faite à l'aide d'un bandage semblable à celui employé pour maintenir les hernies ombilicales. On rétablira la communication de la vessie et de l'urèthre en portant un stylet dans ce canal, et en détruisant les brides qui servent de moyen d'union à l'aide de douces pressions. Lorsque le canal aura été ouvert, on empêchera les parois de se réunir en passant des bougies et des sondes.

III.

De la disposition des papilles de la langue.

La langue, organe du goût, et servant à la déglutition, présente de nombreuses parties dans sa composition, qui toutes méritent une étude spéciale; mais dans cet article nous n'aurons à examiner que la disposition anatomique de ses papilles.

On nomme *papilles* de petites éminences que l'on voit à la surface de la langue et qui lui donnent son aspect rugueux. Elles n'occupent pas toute la langue à sa surface supérieure, mais elles s'étendent du *trou borgne* vers la pointe; elles manquent, totalement à sa face inférieure. Dans la partie où elles se remarquent elles ont des dispositions et des formes variées, très-fines, et semblables à des fils, coniques ou semblables à de petits tubercules pédonculés, plus grosses et semblables à de petits calices: telles sont les formes qu'elles présentent, ce qui en a fait admettre plusieurs classes. Les auteurs n'ont pas toujours été d'accord sur le nombre de classes à admettre : Sœmmering, dans son ouvrage, *Incones, organorum humanorum gustûs et vocis*, en admet quatre classes, qu'il désigne d'après les noms suivants: 1° *conicœ;* 2° *fungiformes;* 3° *conoideœ;* 4° *filiformes.* Malpighi, Meckel, M. J. Cloquet, M. de Blainville, et presque tous les anatomistes de nos jours, n'en admettent que trois, auxquelles ils ont imposé les noms suivants : 1° lenticulaires (calyciformes de M. de Blainville) (*papillœ truncatœ, capitatœ, circumvallatœ*) ; 2° coniques ou fungiformes (*papillœ fungiformes, seu clavatœ*); 3° papilles filiformes (*papillœ filiformes*). Me rangeant à cette opinion, je n'en décrirai que trois classes, en commençant chez l'homme et en poursuivant les diverses formes sous lesquelles elles peuvent se présenter.

Ire CLASSE. *Chez l'homme.* — Je crois devoir leur donner le nom de *calyciformes* ou *à calice*, parce qu'en effet leurs bords supérieurs sont

disposés comme de petits entonnoirs. Elles occupent la partie postérieure de la langue ; leur nombre varie de neuf à quinze, et elles paraissent disposées de telle sorte, que leurs deux lignes se rendant, de chaque côté de la langue, vers le trou borgne, forment un V dont le sommet serait en arrière, et dont la base, qui correspond à l'écartement des branches, regarderait en avant. Chaque papille, examinée avec un peu d'attention, paraît formée par la réunion de deux papilles. Mais si on les examine avec plus d'attention, on voit que cela tient à une simple division. Elles ressemblent à des cônes renversés ; leur nombre est égal à droite et à gauche ; la plus volumineuse, qui est la plus postérieure, se trouve sur la ligne médiane, tantôt en avant, tantôt en arrière du trou borgne, mais quelquefois elles sont plus développées d'un côté que de l'autre. Grosses comme des grains de millet, elles sont arrondies ou ovalaires. Logées dans un enfoncement qui se continue avec la surface de la langue au moyen d'un bourrelet à bords renversés, solitaires le plus souvent, il peut se faire que chaque enfoncement en contienne deux et même quatre sans que leur nombre en varie. Leurs nerfs proviennent du nerf glosso-pharyngien. Éminemment vasculaires, elles renferment des artérioles dans un très-grand état de division qui s'y comportent de diverses manières : tantôt décrivant plusieurs spirales, elles semblent ramper dans ces petits cônes : tantôt elles gagnent leur sommet et leur bord intérieur, étant à peine flexueuses. Toutes ces papilles renferment un petit canal qui contient presque toujours un liquide muqueux : c'est d'après la présence de ce canal, joint aux divers caractères anatomiques qui les distinguent, que M. de Blainville et grand nombre d'anatomistes ont pensé que ces petits corps étaient de petites glandes calycinales plutôt que des papilles : aussi les regardent-ils plutôt comme des organes de sécrétion que comme des organes servant à la gustation.

Pour démontrer la présence des vaisseaux et des nerfs, il faut injecter les artères avec du mercure ou de l'alcool coloré : alors leurs surfaces supérieures sont comme hérissées de petites pointes, tandis qu'auparavant elles paraissaient lisses. Cette disposition s'observe aussi

dans les papilles des classes suivantes. Le nombre de ces papilles, comme l'a prouvé M. de Blainville, varie dans chaque espèce de mammifères qui en a un nombre déterminé, comme nous le verrons en poursuivant les états des papilles dans les animaux.

IIe CLASSE.— *Papilles fungiformes* ou *coniques* plus nombreuses que les précédentes. Elles occupent la partie de la langue située entre l'écartement des deux lignes de papilles que nous venons de décrire, sans cependant s'étendre jusqu'à la pointe de cet organe; plus nombreuses et moins volumineuses sur ses bords : elles sont peu nombreuses, mais plus grosses au centre. Elles ne présentent aucune disposition régulière. Leur nom leur vient de ce que les unes ressemblent à de petits champignons, tandis que les autres ont une forme conique. Cette classe renferme la deuxième et la troisième de Sœmmering. Elles paraissent de nature nerveuse, et être, ainsi que les suivantes, des organes du goût : elles sont molles et spongieuses ; ce sont elles qui donnent à la langue son aspect rugueux. Elles contiennent des nerfs provenant de la cinquième paire cervicale ; et des vaisseaux artériels qui, comme dans les autres classes, proviennent de l'artère linguale.

IIIe CLASSE. — Enfin les papilles filiformes, les plus petites et les plus nombreuses de toutes, qui occupent la pointe de la langue, et qui même sont souvent mêlées aux précédentes, sont coniques, n'offrent aucune disposition déterminée. De nature nerveuse, elles sont vasculaires et érectiles ; elles paraissent avoir leur sommet dirigé en arrière. Les postérieures sont plus volumineuses que les antérieures. Leur sommet est libre, leur base est implantée dans le tissu muqueux de la langue ; et elles paraissent faire suite aux filets nerveux dont elles pourraient bien n'être que le renflement. Dans ces deux classes les nerfs et les vaisseaux sont unis par un tissu cellulaire serré, et sont contournés en spirale, ce qu'il est facile d'apercevoir à l'aide de la loupe, en injectant l'artère linguale avec de l'alcool coloré par du carmin ; alors on

voit une spirale rouge entremêlée à des filets blanchâtres qui paraissent être la terminaison du rameau que leur envoie le lingual (nerf de la cinquième paire), recouvertes par un épiderme assez épais, que nous allons voir bientôt se transformer en un petit étui corné dans les animaux de la classe inférieure.

Chez le singe. — Glandes calycinales de trois à neuf, quelquefois dix, disposées en V, comme chez l'homme, souvent réunies dans la même fossette, au nombre de quatre à cinq; quant aux papilles coniques et fungiformes, elles sont entrelacées; ces dernières, très-fines, nombreuses, molles et de même nature que chez l'homme, ayant la même situation.

Chez les carnassiers. — Les papilles ou glandes calycinales ne paraissent pas facilement; il faut examiner avec beaucoup de soin pour les reconnaître, et leur disposition n'a rien de constant. Daubenton dit qu'il en existe dix à quatorze chez le coati et le raton, animaux du nouveau continent. Il y en a deux chez le blaireau et l'ours; mais un grand nombre de petits cryptes muqueux suppléent à leur petit nombre. La panthère, le chat, le lynx, en ont dix; le tigre, le caracal, la marthe, le suricate, l'hiène, le chien, en ont quatre; la roussette et le hérisson trois, en triangle; la taupe et les chauve-souris, deux. Comme on le voit dans cette classe d'animaux, leur nombre varie de deux à quatorze; mais il est curieux que, dans la même espèce, il soit constant. Les papilles filiformes sont nombreuses, mais les papilles fungiformes le sont peu: les premières sont saillantes, revêtues d'un petit étui corné, pointu, recourbé en arrière, semblable à un petit ongle ou petit crochet, qui paraît avoir pour usage de déchirer la proie en la léchant pour en faire sortir le fluide sanguin. Leur base est entourée de petites productions vasculaires qui semblent faire partie de ces papilles. Les chauve-souris ont cela de particulier, que leurs papilles sont très-longues, tandis que chez la roussette, qui est frugivore, elles sont aplaties et multidentées.

Chez les édentés. — Deux à trois glandes calyciformes chez les *terrestres*, manquant chez les *aquatiques*.

Chez les rongeurs. — Glandes calycinales peu nombreuses, de une à trois, dans les *grimpeurs*, tels que l'écureuil, trois en triangle; chez les marmottes, trois sur la même ligne; papilles fungiformes très-fines, visibles seulement à la loupe.

Chez les pachydermes. — Éléphants. Quatre glandes calycinales en trapèze, la membrane papilleuse très-fine et très-serrée.

Onguiculés. — Deux glandes calycinales; le chameau et le cheval seuls en ont trois. Souvent ces glandes sont remplacées par des tubercules formés par de petits amas de follicules mucipares, surtout chez ceux qui se nourrissent d'aliments grossiers et rudes. Les papilles coniques sont le plus souvent revêtues d'un enduit corné.

Didelphes. — Glandes calycinales, manquant le plus souvent; papilles (ici il est difficile de reconnaître à laquelle des deux dernières classes elles appartiennent) molles chez les plantigrades; chez les carnassiers, elles sont, à quelques exceptions près, aplaties et cunéiformes, dirigées en arrière.

Chez les oiseaux. — Il est difficile, dans le plus grand nombre des cas, d'admettre des papilles, à moins qu'on ne donne ce nom aux prolongements cornés des bords de la langue et au pinceau de l'extrémité, chez quelques-uns d'entre eux. Du reste, la plupart des oiseaux ont le goût peu développé, et ici la physiologie vient en aide à l'anatomie.

Chez les reptiles. — Ici, comme chez les oiseaux, le corps papillaire est nul ou presque nul.

Chez les poissons. — Point de papilles, ainsi que dans les autres classes d'animaux dont l'énumération devient inutile.

IV.

A quels caractères physiques et chimiques peut-on reconnaître l'eau de laurier-cerise?

Avant d'entrer en matière, il me semble bon de donner en quelques mots les caractères botaniques du laurier-cerise.

Du laurier-cerise.

Arbre de la classe des dicotylédones, polypétales, périgynes : famille des rosacées (de Jussieu), genre cerisier : isocandrie monogynie (de Linné).

Cerasus-lauro-cerasus, nom officinal; *prunus-lauro-cerasus* (Linné); *padus-lauro-cerasus* (Miller); laurier-amande, laurier-cerise (*Flore médicale*). Parties usitées en médecine, feuilles.

Le laurier-cerise, arbre originaire de l'Asie-Mineure, a été transporté en Europe au seizième siècle, où l'on est parvenu à le naturaliser. Le premier pied fut envoyé par David Unguard, ambassadeur près la Sublime-Porte, à Clusius (en 1576).

Arbre de médiocre grandeur, toujours vert, feuilles ovales lancéolées, fermes, coriaces, d'un vert luisant en dessus, plus pâles en dessous, pérennes, alternes, ayant deux ou quatre glandes à leur base, légèrement dentées; fleurs en grappes, blanches, ayant ainsi que toute la plante l'odeur d'amandes amères; calice à cinq divisions, caduc; corolle pentépétale; étamines, vingt et au-dessus; un style; fruit, un drupe gobuleux charnu.

On prépare avec les feuilles de cet arbre un extrait, une eau distillée, une huile essentielle, et une poudre. Dans cet article, nous ne nous occuperons que de l'eau distillée.

Cette eau se présente sous deux états : 1° trouble; 2° transparente. D'après le Codex, on ne doit employer en médecine que celle qui

est transparente. Etudions donc d'abord les propriétés de cette dernière.

Propriétés physiques. — Eau distillée limpide, transparente, d'une couleur légèrement jaune-verdâtre, ayant une odeur très-prononcée d'amandes amères, saveur amère, âcre et irritante.

Propriétés chimiques. — 1° Précipitant en blanc par le nitrate d'argent (azotate d'argent), le précipité est insoluble dans l'eau et l'acide nitrique azotique froid, mais il se redissout si l'on porte le liquide à l'ébullition : le précipité produit est du cyanure d'argent. 2° Si l'on verse dans l'eau de laurier-cerise un mélange de protoxyde et de sesquioxyde de fer et une solution de potasse, il se forme du bleu de Prusse (prussiate ferruré de potasse, hydrocyanate ferruré de potasse, cyanhydrate ferruré de potasse). Si, après avoir épuisé le liquide par ces réactifs, on le chauffe, après l'avoir préalablement filtré, jusqu'à l'ébullition, et si on le traite de nouveau par un mélange d'oxyde de fer et de potasse, on voit survenir de nouveau un précipité qui est de même nature que le précédent, et qui jouit des mêmes propriétés, mais à un moindre degré.

Maintenant occupons-nous de l'eau trouble. Si on était appelé à reconnaître l'eau de laurier-cerise trouble, il serait nécessaire de procéder, avant toute opération, à son filtrage : pour cela on prend un filtre mouillé, on verse le liquide dessus, et l'on obtient, 1° dans le vase situé au-dessous du filtre, un liquide transparent qui jouit des mêmes propriétés physiques et chimiques que celui que nous venons d'étudier; 2° sur le filtre, une huile épaisse et jaunâtre. Le liquide contenu dans le vase est de l'eau de laurier-cerise, comme il est facile de le reconnaître en traitant par les réactifs.

On reconnaîtra que l'huile retenue sur le filtre provient aussi du l'aurier-cerise aux caractères suivants : 1° récente, elle sera jaune fauve, plus dense que l'eau; 2° ancienne, plus pesante que l'eau, jaune

foncé : dans les deux cas, forte odeur d'amandes amères, soluble dans l'eau, qu'elle troublera y étant suspendue. Traitée par les réactifs suivants, elle ne devra point se troubler par le nitrate d'argent; mais si on y ajoute une dissolution de potasse, après avoir fait bouillir le mélange, elle précipitera, parce qu'alors pendant l'ébullition il se sera formé de l'acide hydrocyanique (acide cyanhydrique), qui, étant décomposé, formera, avec l'argent, du nitrate d'argent, du cyanure d'argent. Épuisée par la dissolution de potasse, elle précipitera de nouveau par le sulfate de fer, si on a le soin de la chauffer prealablement, parce que, comme précédemment, il se sera formé de l'acide hydrocyanique.

Cette huile est très-vénéneuse, comme l'a prouvé M. Ollivier, d'Angers, qui est parvenu à donner la mort à des chiens très-forts en leur en administrant quelques gros à l'intérieur. Mais il ne faut pas croire que l'eau de laurier-cerise séparée de cette huile soit sans action sur l'économie animale; car, comme elle contient de l'acide hydrocyanique, qui est un poison narcotique, elle doit jouir des mêmes propriétés que cet acide, si l'on en élève assez la dose; de plus, comme elle contient en suspension une huile essentielle très-vénéneuse (car il suffit de quelques gouttes pour donner la mort), son action délétère procédera des deux causes que nous venons de faire connaître. Cependant M. Fouquier l'a donnée jusqu'à la dose d'une chopine comme antispasmodique sans observer d'accidents : mais il est bon d'observer qu'il a commencé son emploi par quelques onces, et qu'ainsi l'économie s'y serait habituée, comme elle s'habitue à des doses très-fortes d'opium, comme on l'observe chez les Thériakis, en Orient, qui commencent par en prendre quelques grains, et qui peuvent en supporter une dose de plusieurs onces.

L'eau de laurier-cerise est un antispasmodique ; mais son action est incertaine, je dirai même infidèle; car, tandis que ses effets sont nuls ou à peu près nuls dans certains cas, dans d'autres, au contraire, elle déterminera à la même dose des accidents graves. Aussi, en thérapeutique, doit-on lui préférer l'acide hydrocyanique médical, dont les

propriétés médicinales et l'action sont mieux connues. Quand, à la suite de son emploi, on observe des accidents, on remarque que le sujet soumis, soit à la médication, la dose du médicament ayant été portée trop haut, soit à l'expérimentation sur les animaux vivants, est atteint des symptômes suivants : marche chancelante, vertiges, céphalalgie, respiration gênée, mouvements musculaires abolis dans quelques parties du corps ; la tête est portée en arrière (opisthotonos); d'autres fois, au lieu de ces symptômes, surviennent les suivants : convulsions, raideur tétanique, vives douleurs à l'épigastre, fixité des yeux : dans les deux cas la mort arrive avec une rapidité vraiment effrayante. Un jeune chien, de taille moyenne, auquel j'avais fait prendre quatre onces d'eau de laurier-cerise non filtrée, est mort en huit minutes. Dans le second état, après la mort, on n'observe nulle altération ni dans l'estomac ni dans les intestins; seulement les poumons paraissent plus gorgés de sang que dans l'état normal, et le sang lui-même m'a paru plus liquide et moins coagulable. Félix Fontana, qui a expérimenté ce médicament, ainsi que M. Orfila, ont observé les mêmes symptômes. J'ai, de plus, remarqué dans deux expériences qui me sont personnelles, que la pulpe cérébrale était comme pointillée par de petites gouttelettes de sang qui semblaient transsuder au travers du tissu cérébral. Fontana, qui a expérimenté ce médicament de plusieurs manières, dit que son action est peu marquée quand on l'applique sur les nerfs mis à nu, ou qu'on l'injecte dans les veines; mais elle agit lorsqu'on l'administre à l'intérieur, et détermine la mort en ralentissant la respiration, parce qu'elle diminue le jeu des muscles inspirateurs et expirateurs. Son action stupéfiante, portant sur le cerveau, diminue l'action de cet organe, qui alors cesse de réagir sur les organes et muscles thoraciques : la mort survient par asphyxie.

On la prépare en prenant mille parties de feuilles de laurier-cerise fraîches, deux mille parties d'eau commune, dont on retire cinq cent parties par la distillation; on filtre, et on la conserve bouchée.

